

SNI

Standar Nasional Indonesia

SNI 03-4818-1998

**Spesifikasi pipa beton berlubang untuk saluran drainase
dalam tanah**

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
BAB I DESKRIPSI	1
1.1 Maksud dan Tujuan	1
1.1.1 Maksud	1
1.1.2 Maksud	1
1.1.3 Tujuan	1
1.2 Ruang Lingkup	1
1.3 Pengertian	1
BAB II PERSYARATAN TEKNIS	2
2.1 Bentuk	2
2.2 Tipe Pipa Beton Berlubang	2
2.3 Ukuran Pipa Beton Berlubang	2
2.4 Sambungan	4
LAMPIRAN A, DAFTAR ISTILAH	5
LAMPIRAN B, GAMBAR	6
LAMPIRAN C, DAFTAR NAMA DAN LEMBAGA	8

BAB I

DESKRIPSI

1.1 Maksud dan Tujuan

1.1.1 Maksud

Spesifikasi Pipa Beton Berlubang Untuk Saluran Drainase Dalam Tanah ini dimaksudkan sebagai acuan dan pegangan untuk perencanaan pipa drainase dalam tanah.

1.1.2 Tujuan

Tujuan spesifikasi ini adalah untuk mendapatkan pipa beton berlubang yang memenuhi syarat ukuran sebagai pipa drainase dalam tanah.

1.2 Ruang Lingkup

Spesifikasi ini membahas tentang klasifikasi, persyaratan ukuran diameter dalam pipa beton berlubang dan pengaturan jumlah dan letak lubang.

1.3 Pengertian

Yang dimaksud dengan :

- a. pipa beton berlubang adalah pipa saluran air yang dibuat dari beton yang berfungsi sebagai saluran drainase di dalam tanah;
- b. diameter bagian dalam adalah ukuran diameter dalam lingkaran penampang tegak lurus poros pipa;
- c. deret lubang adalah sejumlah lubang yang dibuat berderet teratur mempunyai jarak yang sama sejajar dengan poros pipa.

BAB II

PERSYARATAN TEKNIS

2.1 Bentuk

Pipa beton berlubang berbentuk silinder dengan penampang lingkaran, berlubang bulat atau berlubang persegi empat.

2.2 Tipe Pipa Beton Berlubang

Diameter lubang dan penempatan lubang-lubang harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :

a. tipe 1, pipa beton berlubang bulat;

Diameter lubang antara 5 mm dan 8 mm. Lubang bulat disusun berderet sejajar poros pipa sepanjang deretan dengan jarak 75 mm dari pusat ke pusat (Gambar 1).

b. tipe 2, pipa beton berlubang persegi empat;

Lubang persegi empat (Gambar 2) yang mengarah ke pusat lingkaran dengan lebar lubang (l) antara 3 mm dan 5 mm dan panjang (p) serta jarak antara lubang (d), sesuai Tabel 2; diijinkan adanya toleransi ukuran panjang lubang sebesar + 6 mm atau - 3 mm; dan jarak lubang ± 13 mm.

2.3 Ukuran Pipa Beton Berlubang

a. tipe 1, pipa beton berlubang bulat.

Diameter bagian dalam dan jumlah deret lubang Pipa beton berlubang bulat harus memenuhi persyaratan sesuai Tabel 1. :

TABEL 1
JUMLAH DERET LUBANG BENTUK BULAT

DIAMETER DALAM D (mm)	JUMLAH DERET LUBANG
100	4
150	4
200	4
250	6
300	6
350	6
375	6
400	6
450	8
500	8
525	8
600	8
675 \geq	(A) *)

*) (A) jumlah deret lubang minimum 8 dan jarak deret lubang tidak lebih dari 150 mm.

2) tipe 2, pipa beton berlubang persegi empat;

Diameter dalam dan persyaratan lubang pipa beton berlubang persegi empat harus memenuhi persyaratan sesuai Tabel 2. :

TABEL 2
UKURAN DAN JARAK LUBANG BENTUK PERSEGI EMPAT

DIAMETER DALAM (mm)	PERSYARATAN LUBANG LUBANG PADA PIPA BETON	
	PANJANG LUBANG (p) mm.	JARAK LUBANG (d) mm.
100	25	75
150	38	75
200	50	100
250	50	100
300	75	150
350	75	150
375	75	150
400	75	150
450	75	150
500	75	150
525	75	150
600	75	150
675 \geq	100	150

- 2) pada pipa bagian dasar maka jarak lubang tidak dapat lebih kecil dari 80° .

2.4 Sambungan

Sambungan direncanakan sedemikian rupa, sehingga ujung lidah pipa beton dapat dimasukkan pipa berikutnya (pasangannya), yang membuat deretan lubang dapat menerus dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. pipa beton berlubang bulat;

Sambungan pipa simetris terhadap batas sambungan sepanjang tebal lidah penyambung ditambah 19 mm tidak dibolehkan dibuat lubang-lubang pada setiap deretan lubang (Gambar 3);

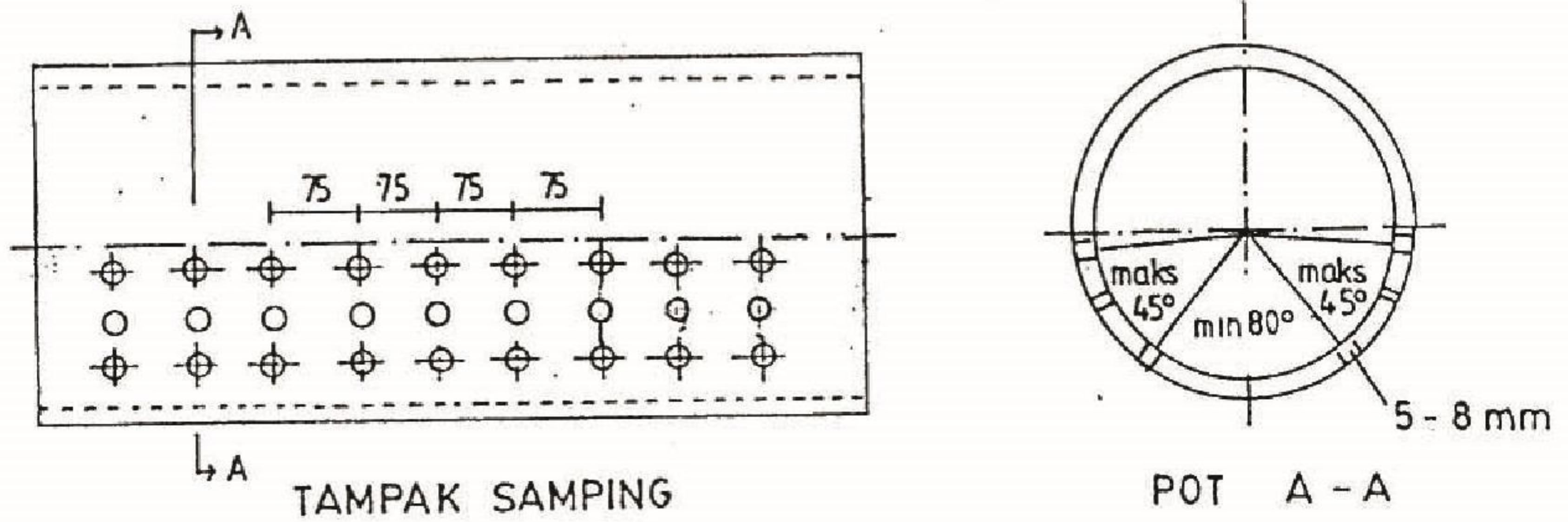
- b. pipa beton berlubang persegi empat;

Sambungan pipa simetris terhadap batas sambungan sepanjang jarak antara lubang ditambah maksimum 25 mm, tidak dibolehkan dibuat lubang-lubang. Hanya ada 2 deretan lubang yaitu pada batas atas dan pada batas bawah (Gambar 4).

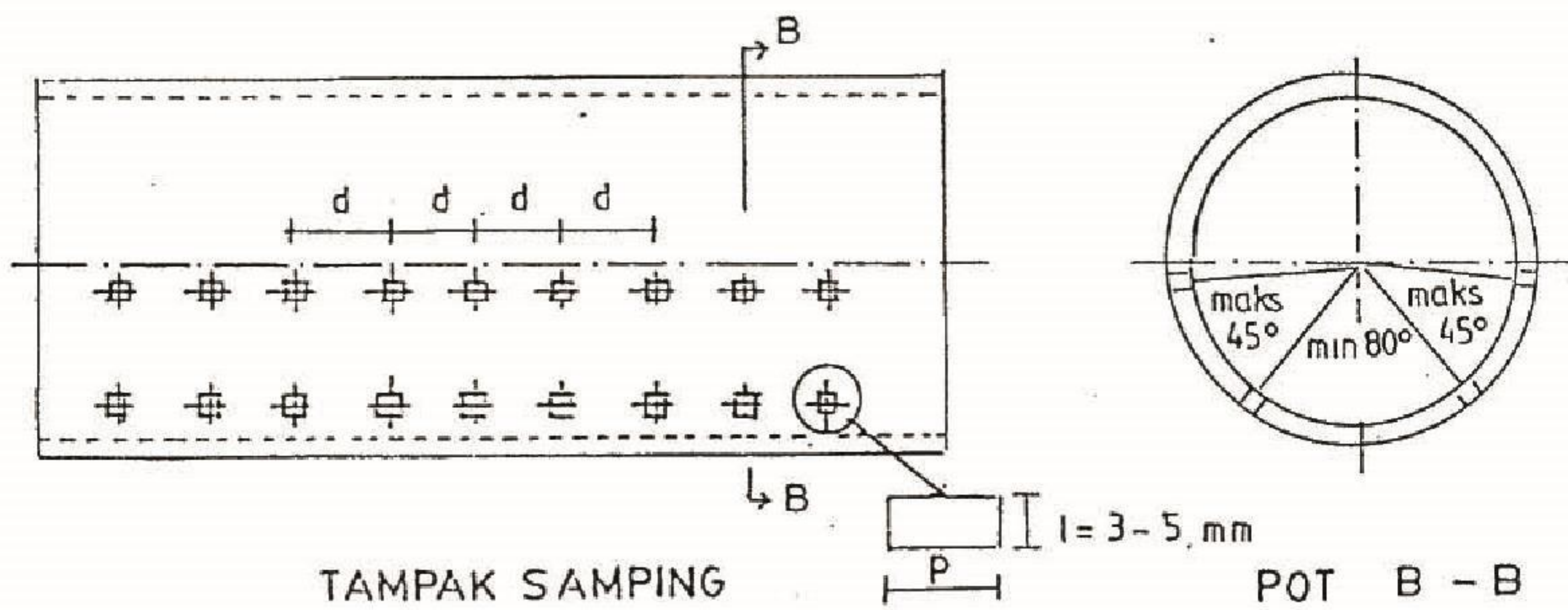
LAMPIRAN A
DAFTAR ISTILAH

lubang persegi empat	:	<i>slot</i>
jumlah deret lubang	:	<i>row of perforations</i>
sambungan	:	<i>joints</i>

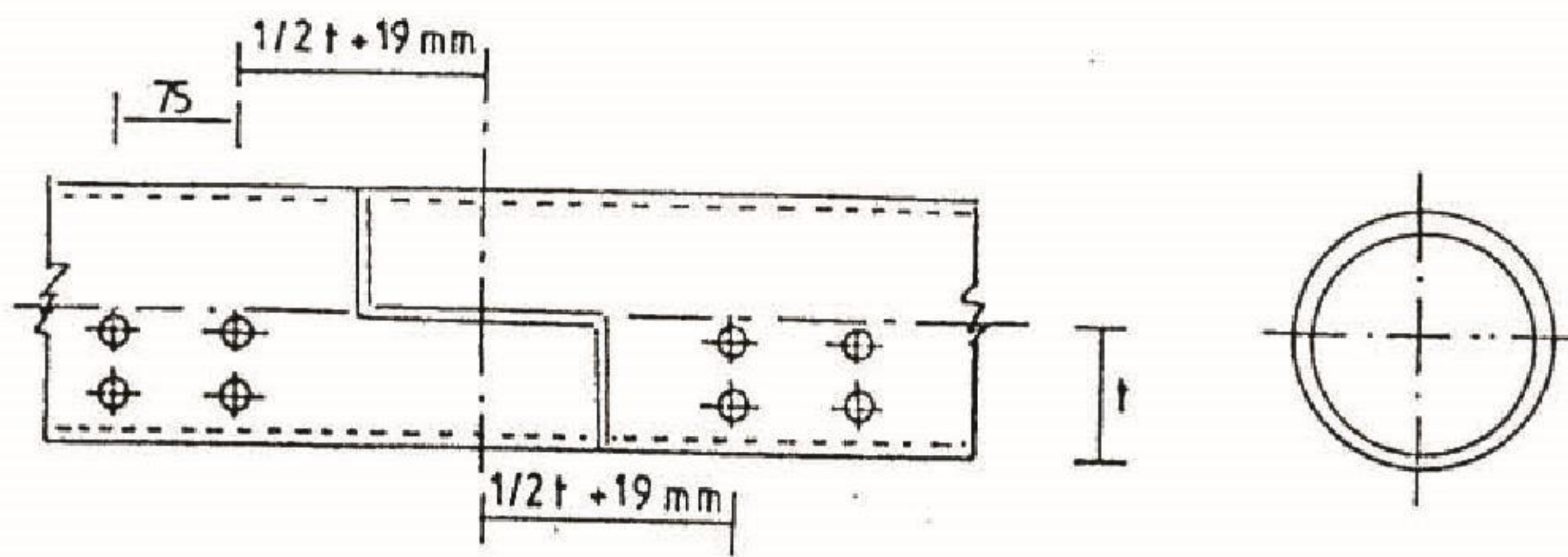
LAMPIRAN B



GAMBAR 1
TYPE PIPA BETON BERLUBANG BULAT

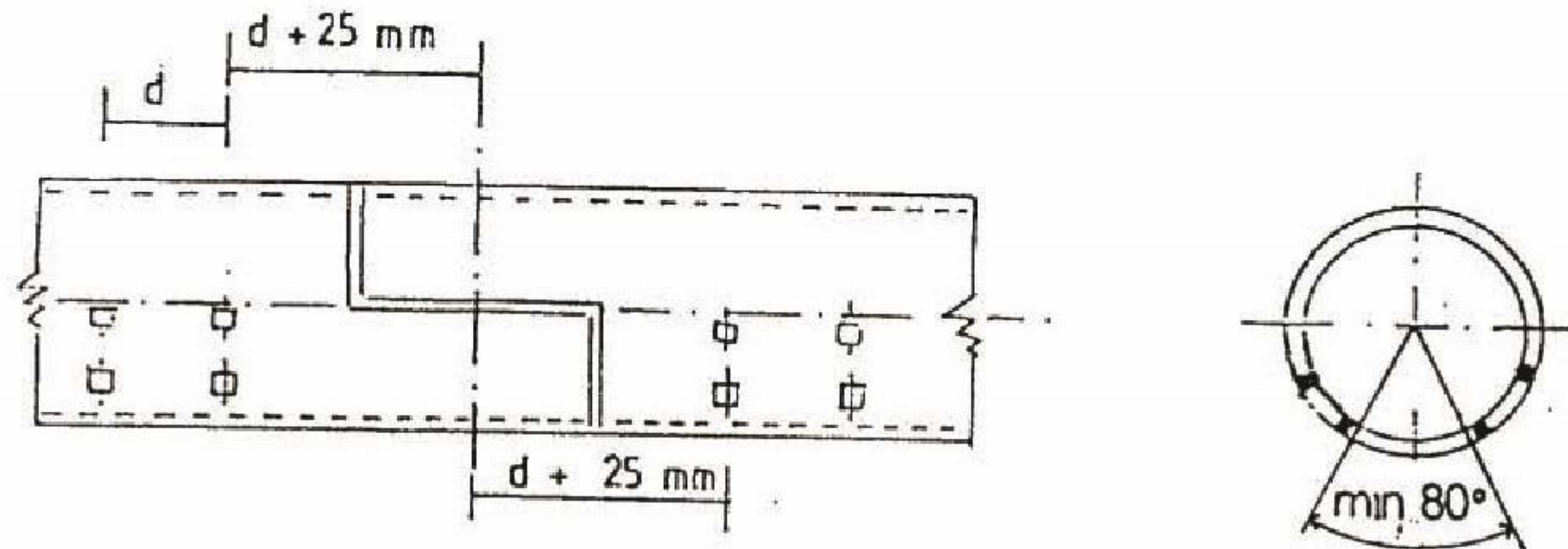


GAMBAR 2
TYPE PIPA BETON BELUBANG PERSEGI EMPAT



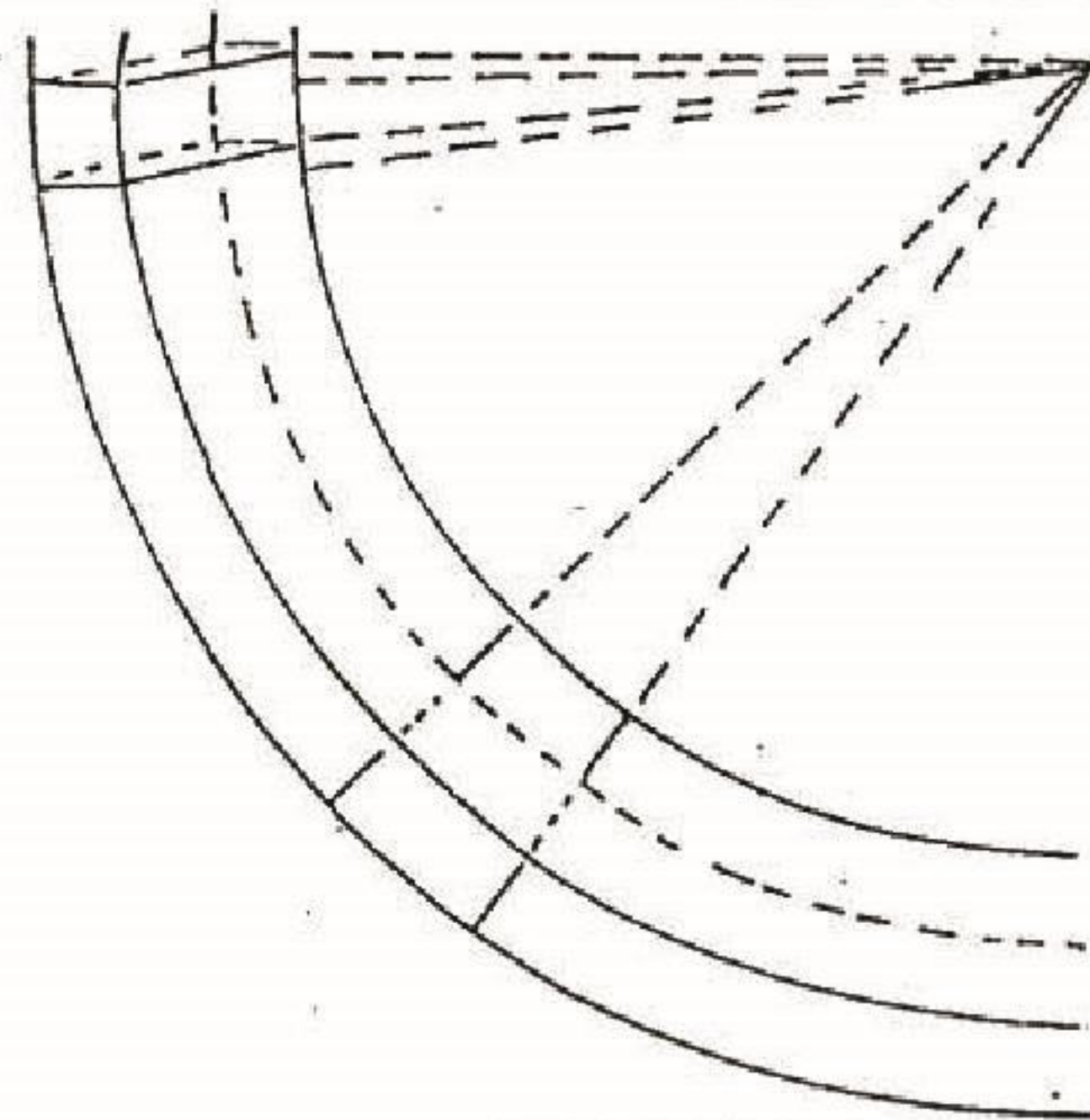
GAMBAR 3

SAMBUNGAN PIPA BETON BERLUBANG BULAT



GAMBAR 4

SAMBUNGAN PIPA BETON BERLUBANG PERSEGI EMPAT



GAMBAR 5

LUBANG MENGARAH KE TITIK PUSAT LINGKARAN
DARI PENAMPANG PIPA

LAMPIRAN C

DAFTAR NAMA DAN LEMBAGA

1) Pemrakarsa

Pusat Penelitian dan Pengembangan Jalan, Badan Penelitian dan Pengembangan PU.

2) Penyusun

N A M A	L E M B A G A
Ir. KGS. Achmad	Pusat Litbang Jalan

3) Susunan Panitia Tetap STANDARDISASI

JABATAN	EX-OFFICIO	N A M A
Ketua	Kepala Badan Litbang PU	Ir. J. Hendro Moeljono
Sekretaris	Sekretaris Badan Litbang PU	Ir. Soedarmanto Darmonegoro
Anggota	Kepala Pusat Litbang Jalan	DR.Ir. Patana Rantetoding, M.Sc
Anggota	Kepala Pusat Litbang Pengairan	Dr.Ir. Badruddin Mahbub
Anggota	Kepala Pusat Litbang Pemukiman	
Anggota	Sekretaris Ditjen Bina Marga	Ir. Djoko Asmoro
Anggota	Sekretaris Ditjen Cipta Karya	Ir. Achmad Lanti, M.Eng.
Anggota	Sekretaris Ditjen Pengairan	Ir. Waloejono, Dipl.HE
Anggota	Kepala Biro Bina Sarana Perusahaan	Drs. Moh. Charis
Anggota	Kepala Biro Hukum Departemen PU	Budiarto, SH



BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id